

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-49448

(P2004-49448A)

(43) 公開日 平成16年2月19日 (2004.2.19)

(51) Int. Cl.⁷

A47F 8/00

F 1

A47F 8/00

A

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2002-209356 (P2002-209356)	(71) 出願人	591055919 株式会社玉俊工業所 東京都千代田区岩本町2丁目18番12号
(22) 出願日	平成14年7月18日 (2002.7.18)	(74) 代理人	100059247 弁理士 南 一清
		(74) 代理人	100119943 弁理士 南 敦
		(74) 代理人	100077849 弁理士 須山 佐一
		(72) 発明者	友齊 信幸 東京都千代田区岩本町2丁目18番12号 株式会社玉俊工業所内
		(72) 発明者	伊藤 五郎 東京都千代田区岩本町2丁目18番12号 株式会社玉俊工業所内

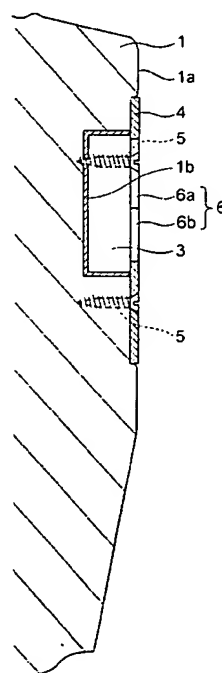
(54) 【発明の名称】 マネキンのアーム連結構造

(57) 【要約】

【課題】 マネキン本体に対するアーム部の回動調整や着脱操作をワンタッチで迅速に行えるようにする。

【解決手段】 マネキン本体1のアーム取付面1aに取り付けられて軸挿入孔6を有するマネキン本体側取付板4と、アーム部2の基端部に取り付けられて、マネキン本体側取付板4の軸挿入孔6に係合可能に挿入される係合軸12を持ったアーム支持部材9とを備え、軸挿入孔6には、挿入された係合軸12の回転を規制する回転規制部6bを設け、アーム支持部材9には、係合軸12に対して所定の回転角度で保持可能に支持されるアーム側取付板11を設ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

マネキン本体のアーム取付面に取り付けられて軸挿入孔を有するマネキン本体側取付板と、アームの基端部に取り付けられて、前記マネキン本体側取付板の軸挿入孔に係合可能に挿入される係合軸を有するアーム支持部材とを備えて、前記マネキン本体側取付板の軸挿入孔には、挿入された前記係合軸の回転を規制する回転規制部が設けられ、前記アーム支持部材には、前記アームの基端面に固定されて、前記係合軸に対して所定の回転角度で保持可能に支持されるアーム側取付板が設けられていることを特徴とするマネキンのアーム連結構造。

【請求項2】

前記軸挿入孔が、前記係合軸の頭部が挿入可能な円形部と、前記係合軸の頭部に対し軸方向に連続し、かつこの頭部より小径の非円形の首部を回転不可能に支持する回転規制部とからなることを特徴とする請求項1に記載のマネキンのアーム連結構造。

【請求項3】

前記係合軸には、これの軸方向に摺動自在で回転が規制された摩擦部材が、前記アーム側取付板に摩擦接触するように挿通されていることを特徴とする請求項1に記載のマネキンのアーム連結構造。

【請求項4】

前記アーム側取付板および摩擦部材の一方には一または複数の凸部が設けられ、他方には前記凸部に嵌合する複数または一の凹部が設けられていることを特徴とする請求項3に記載のマネキンのアーム連結構造。

【請求項5】

前記係合軸には、前記摩擦部材をアーム側取付板に圧接する方向に付勢するスプリングが取り付けられていることを特徴とする請求項3または請求項4に記載のマネキンのアーム連結構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、マネキン本体に対してアームを着脱自在かつ回動操作可能に連結するマネキンのアーム連結構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

マネキンは、例えばトルソなどのマネキン本体に対して、アーム（あーむ）部やネック（首）部、あるいはフット・レッグ（脚・足）部を組み合わせたものからなり、マネキン本体とアーム部とは通常ボルトナットなどの締結部品を用いて固定され、洋服などの衣服の展示に供されている。

【0003】

一方、ファッションやデザインの多様化にともなって、マネキンが一体で様々なポーズを持つことが求められており、このため、アーム部をマネキン本体に対して回動操作可能にしたものが提案されている。また、マネキンへの衣服の着せ替えを容易にするために、マネキン本体に対しアーム部をねじにより着脱自在にしたものが提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このような従来のマネキンにあっては、アーム部をマネキン本体に対し所定の方向を向くように回動調整するのに、ねじを緩める作業およびねじを締める作業を幾度となく繰り返す必要があり、従って必要とするポーズをマネキンにとらせるのに長時間を要するうえ、結果として想定するポーズを得ることができない。

【0005】

本発明は前記のような従来の問題を解決するものであり、マネキン本体に対するアーム部の回動調整や着脱操作を、ワンタッチにて簡単かつ迅速に行えるようにするとともに、こ

これらの回動調整や着脱操作を、工具を用いなくて、またマネキン本体やアーム部に傷をつけないで実施できるマネキンのアーム連結構造を得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

前記目的達成のため、請求項1の発明にかかるマネキンのアーム連結構造は、マネキン本体のアーム取付面に取り付けられて軸挿入孔を有するマネキン本体側取付板と、アームの基端部に取り付けられて、前記マネキン本体側取付板の軸挿入孔に係合可能に挿入される係合軸を有するアーム支持部材とを備え、前記マネキン本体側取付板の軸挿入孔には、挿入された前記係合軸の回転を規制する回転規制部を設け、前記アーム支持部材には、前記アームの基端面に固定されて、前記係合軸に対して所定の回転角度で保持可能に支持するアーム側取付板を設けたことを特徴とする。

10

【0007】

これにより、マネキン本体に対するアーム部の着脱が、係合軸の軸挿入孔への挿入によって簡単、迅速に行うことができる。また、このとき軸挿入孔に挿入された係合軸は回転規制部内に嵌まり込むため、この軸挿入孔内での回転が規制され、この回転が規制された係合軸に対して、アーム部側に固定されたアーム側取付板を所定の回転角度で保持可能に回転させることで、アーム部の回転位置（角度）を簡単に設定できる。

【0008】

また、請求項2の発明にかかるマネキンのアーム連結構造は、前記軸挿入孔を前記係合軸の頭部が挿入可能な円形部と、前記係合軸の頭部に対し軸方向に連続し、かつこの頭部より小径の非円形の首部を回転不可能に支持する回転規制部とから構成したことを特徴とする。これにより、マネキン本体に対するアーム部の連結が、係合軸の円形部への挿入と回転規制部に対する係合によって、自然脱落の発生なく確実に行うことができる。

20

【0009】

また、請求項3の発明にかかるマネキンのアーム連結構造は、前記係合軸に、この軸方向に対し摺動自在であって回転が規制された摩擦部材を、前記アーム側取付板に摩擦接触するように挿通させたことを特徴とする。これにより、係合軸に対するアーム側取付板の自由回転を規制しながら、アーム取付板の係合軸に対する保持角度を任意に設定できる。

【0010】

また、請求項4の発明にかかるマネキンのアーム連結構造は、前記アーム側取付板および摩擦部材の一方に、または複数の凸部を設け、他方には前記凸部に嵌合する複数または一の凹部を設けたことを特徴とする。これにより、凸部と凹部の相互の嵌合位置を選択することで、アーム支持部材に対するアーム側取付板の角度を確実かつ安定的に保持できる。

30

【0011】

また、請求項5の発明にかかるマネキンのアーム連結構造は、前記係合軸に、前記摩擦部材をアーム側取付板に圧接する方向に付勢するスプリングを取り付けたことを特徴とする。これにより、係合軸に対して回転方向に一体となっている摩擦部材が、アーム側取付板に適当な摩擦抵抗で接触し、従って係合軸に対するアーム取付板の保持角度を安定に維持でき、衣服を着けたマネキンのあーむが自身の重量や衣服の重みで自然に下方へ回転したり、傾いたりするのを未然に防止できる。

40

【0012】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施の形態を図について説明する。図6はマネキンAを一部破断して示す斜視図であり、これがトルソであるマネキン本体1にアーム部2を連結したものからなる。これらのうち、マネキン本体1は、図1に示すようなアーム取付面1aの略中央部に凹部1bを有し、この凹部1b内に所定深さの円形状のケース3が容易に外れないように嵌め込まれている。このケース3は金属板や合成樹脂板などからなり、図上では右方に開口している。

【0013】

また、アーム取付面1aには、前記ケース3の開口部を被うように円板状のマネキン本体

50

側取付板 4 が木ねじ 5 などにより固定されている。なお、このマネキン本体取付板 4 は、これの外側面（図上、右側面）がアーム取付面 1 a に対して僅か突出するように、このアーム取付面 1 a 内に一部が埋め込まれている。

【0014】

前記マネキン本体側取付板 4 は、図 2 の正面図に示すように、その中央部付近に円形部 6 a および回転規制部 6 b が上下に連続する軸挿入孔 6 を有する。この軸挿入孔 6 はケース 3 の開口部に臨む。また、円形部 6 a は後述の係合軸の頭部が自由に挿入できる径を持ち、回転規制部 6 b は後述の係合軸の首部が嵌まり込んで、この首部の回転を規制する非円形部となっている。なお、マネキン本体側取付板 4 上の四箇所には木ねじ 5 を挿通するための孔（皿孔）7 が穿設されている。

10

【0015】

一方、アーム部 2 はアーム基端部の略中央部に截頭円錐形の凹部 8 を有し、この凹部 8 内に一部が嵌まり込むように、アーム支持部材 9 がアーム基端面 2 a 側に取り付けられている。このアーム支持部材 9 は、アーム基端面 2 a にねじ 10 によって固定した、図 4 に示すようなアーム側取付板 11 に対し、係合軸 12 を回転自在に挿通したものからなる。従って、係合軸 12 に対して、アーム側取付板 11 を取り付けられているアーム部 2 が回転自在に支持される。

【0016】

また、アーム側取付板 11 は凹部 8 の開口部を塞ぐように設けられ、その開口部に対向するアーム側取付板の所定位置に、一または複数個の、ここでは例えば一つの凸部 13 が内面側に突出するように一体に形成されている。さらに、その凸部 13 を被うように、アーム側取付板 11 の内面側に、円形状のケース 14 がフランジ部で溶接などにより固定されている。

20

【0017】

そして、このケース 14 内には金属やプラスチックなどからなる円板状の摩擦部材 15 が収納されており、この摩擦部材 15 のアーム側取付板 11 側には、図 5 に示すように複数の凹部 16 が同一径の円周上に等間隔で配置されている。また、これらの凹部 16 の一つに前記アーム側取付板 11 に配置された前記凸部 13 が嵌まり込んでいる。

【0018】

アーム側取付板 11、ケース 14 および摩擦部材 15 の中心部にはそれぞれ透孔 11 a、14 a、15 a が形成されており、これらの透孔 11 a、14 a、15 a には、係合軸 12 の頭部 12 a より小径で、鼓状の首部 12 b およびねじ軸部 12 c を連続的に有する係合軸 12 の前記ねじ軸部 12 c が挿通されている。このねじ軸部 12 c の外周には軸方向に延びる一本のキー溝 17 が形成されており、このキー溝 17 には、摩擦部材 15 の透孔 15 a 内周に突設されたキー突条 15 b が軸方向摺動自在に嵌合されている。従って、摩擦部材 15 は係合軸 12 に対する回転が規制されている。

30

【0019】

さらに、係合軸 12 のねじ軸部 12 c 端にはナット 18 がねじ込まれており、このナット 18 と摩擦部材 15 との間のねじ軸 12 c 廻りに、スプリングとしてのコイルスプリング 19 が介装されている。従って、このコイルスプリング 19 は自身の反発力によって摩擦部材 15 をアーム側取付板 11 の内面側に常時押圧し、これらの摩擦力を十分な大きさにするとともに、凸部 13 と凹部 16 の嵌合を確実なものにしている。なお、アーム側取付板 11 上の四箇所には木ねじ 10 を挿通するための孔（皿孔）20 が穿設されている。

40

【0020】

次に、このように構成された連結構造の各部材を用いて、マネキン本体 1 とアーム部 2 とを連結する手順について説明する。まず、スタンドなどに支持されたマネキン本体（トルソ）のアーム取付面 1 a に対し、手で支持したアーム部 2 のアーム支持部材 9 を対向させる。さらに、係合軸 12 の頭部 12 a を、マネキン本体側取付板 4 における軸挿入孔 6 の円形部 6 a に位置させ、この円形部 6 a に貫通させるようにしてケース 3 内に挿し込み、この操作をマネキン本体側取付板 4 に対してアーム側取付板 11 が当接するまで行う。

50

【0021】

続いて、手によるアーム部2の支持を解除する。これにより、アーム部2は自重により下降し、係合軸12の首部（非円形部）12bが円形部6aに連続する回転規制部6b内に落ち込んで停止する。回転規制部6bは首部12bの鼓状部を回転不可能に保持する二つの平行面を持つため、首部12bは回転規制部6b内において回転不可能となる。このとき、頭部12aは回転規制部6bよりも大径であるため、ケース3内にあって回転規制部6bからフリーに脱出することはない。従って、アーム部2をマネキン本体1に対して簡単かつ迅速に連結することができる。

【0022】

一方、この連結状態において、アーム部2をマネキン本体1に対して所定の角度に保持させるには、アーム部2を手で支えながら、前記連結構造部分を中心にして、例えば前方から上方斜めに回動操作し、希望する所定の角度で手を離す。このアーム部2の回動操作によって、このアーム部2とともにアーム側取付板11およびケース14が回転する。しかし、コイルスプリング19の反発力を受けて摩擦部材15がアーム側取付板11の内面に圧接されることで、これらの間には摩擦抵抗が発生し、従って、アーム部2は、その回動操作を停止して手を離れた位置で自動的に停止するとともに、この停止状態が保持される。

10

【0023】

さらに、前記アーム部2の回動操作によって、軸挿入孔6の回転規制部6bにより首部12bで回転が規制された係合軸12に対して、すなわちこの係合軸12に対し回転が規制された摩擦部材15上のいずれかの凹部16に対して、アーム側取付板上の凸部13が嵌まり込むため、回動操作して手を離れた位置にて、アーム部を確実にかつ長期に亘って安定的に保持することができる。つまり、アーム部2を回動操作して手を離したいずれの位置においても、このアーム部2を安定的に保持でき、アーム部2の回動角度の選定によるマネキンのポーズ設定を、展示する衣服に合わせて任意に行える。

20

【0024】

また、アーム部2をマネキン本体1から取り外したり、他のアーム部と交換したりする場合には、アーム部2を手で上方へ持ち上げるようにして、係合軸12の首部12bをマネキン本体側取付板4における軸挿入板6の回転規制部6bから円形部6aと移動させ、さらに頭部12aをケース3内から円形部6aを介して水平方向に抜き取る。これにより極めて容易かつ迅速に、アーム部2の取り外しあるいは交換を、工具を用いることなく行える。

30

【0025】

なお、前記実施の形態とは異なり、摩擦部材15に例えば一個の凹部16を設け、アーム側取付板11の内面の同一半径上に複数（多数）の凸部13を配置することによっても、アーム部2の回転角度の設定を前記同様に安定的に実施できる。

【0026】

【発明の効果】

以上のように、本発明によれば、マネキン本体のアーム取付面に取り付けられて軸挿入孔を有するマネキン本体側取付板と、アームの基端部に取り付けられ、前記マネキン本体側取付板の軸挿入孔に係合可能に挿入される係合軸を有するアーム支持部材とを備え、前記マネキン本体側取付板の軸挿入孔には、挿入された前記係合軸の回転を規制する回転規制部を設け、前記アーム支持部材には、前記アームの基端面に固定されて、前記係合軸に対して所定の回転角度で保持可能に支持されるアーム側取付板を設けたので、マネキン本体に対するアーム部の着脱が係合軸の軸挿入孔への挿入によって簡単、迅速に行うことができる。また、軸挿入孔に挿入された係合軸は回転規制部内に嵌まり込むため、この軸挿入孔内での回転が規制され、この回転が規制された係合軸に対して、アーム部側に固定されたアーム側取付板が所定の回転位置で保持可能に回転することで、アーム部の回転位置（角度）を簡単に設定できるという効果が得られる。

40

【0027】

50

また、軸挿入孔を、前記係合軸の頭部が挿入可能な円形部と、前記係合軸の頭部に対し軸方向に連続し、かつこの頭部より小径の非円形の首部を回転不可能に支持する回転規制部とから構成したので、マネキン本体に対するアーム部の連結が、係合軸の円形部への挿入と回転規制部に対する係合によって、自然脱落の発生なく確実に行うことができる。さらに、前記係合軸には、この軸方向に摺動自在で回転が規制された摩擦部材を、前記アーム側取付板に摩擦接触するように挿通させたことで、係合軸に対するアーム側取付板の自由回転を規制しながら、アーム取付板の係合軸に対する保持角度を任意に設定できる。そして、前記アーム側取付板および摩擦部材の一方には一または複数の凸部を設け、他方には前記凸部に嵌合する複数または一の凹部を設けることで、凸部と凹部の相互の嵌合位置を選択することで、アーム支持部材に対するアーム側取付板の角度を確実にかつ安定的に保持できる。 10

【0028】

さらに、前記係合軸には、前記摩擦部材をアーム側取付板に圧接する方向に付勢するスプリングを取り付けたので、係合軸に対して回転方向に一体となる摩擦部材が、アーム側取付板に適当な摩擦抵抗で接触することとなり、係合軸に対するアーム取付板の保持角度を安定に維持できる。従って、衣服を着けたマネキンのアームが自身の重量や衣服の重みで自然に下方へ回動したり、傾いたりするのを未然に防止できるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態によるマネキン本体の要部を示す断面図である。

【図2】図1におけるマネキン本体側取付板を示す正面図である。 20

【図3】本発明の実施の一形態によるアーム部の要部を示す断面図である。

【図4】図3におけるアーム支持部材を示す正面図である。

【図5】図3における摩擦部材を示す正面図である。

【図6】本発明の実施の一形態によるマネキンの要部を示す斜視図である。

【符号の説明】

1 … マネキン本体

1 a … アーム取付面

2 … アーム部

4 … マネキン本体側取付板

6 … 軸挿入孔 30

6 a … 円形部

6 b … 回転規制部

9 … アーム支持部材

1 1 … アーム側取付板

1 2 … 係合軸

1 2 a … 頭部

1 2 b … 首部

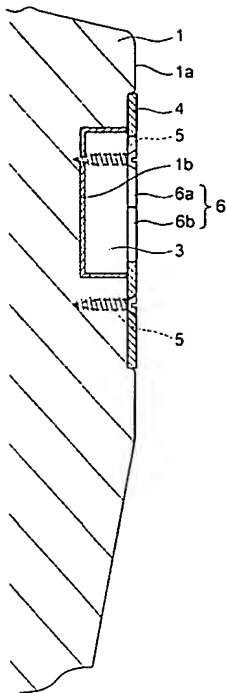
1 3 … 凸部

1 5 … 摩擦部材

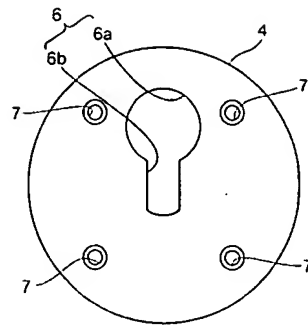
1 6 … 凹部 40

1 9 … コイルスプリング（スプリング）

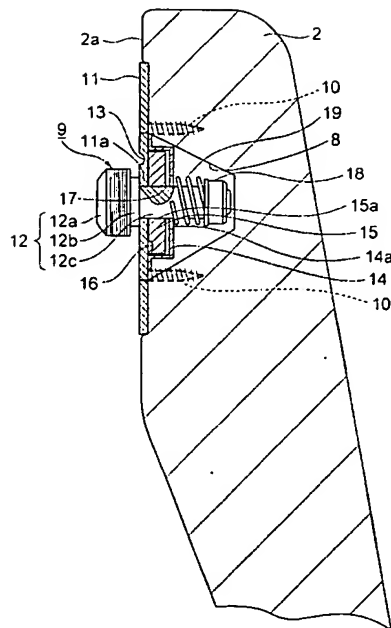
【図 1】



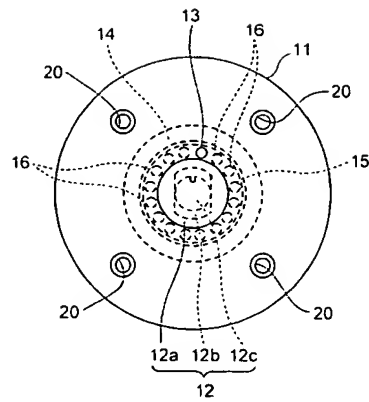
【図 2】



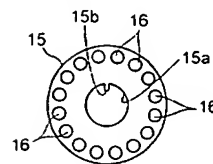
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】



DERWENT- 2004-163499
ACC-NO:

DERWENT- 200416
WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mannequin arm connection structure has arm side mounting plate provided at arm supporting mechanism, and is supported by predetermined rotation angle with respect to engagement shaft

PATENT-ASSIGNEE: GYOKUSHUN KOGYOSHO KK[GYOKN]

PRIORITY-DATA: 2002JP-0209356 (July 18, 2002)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2004049448	A February 19, 2004	N/A	008	A47F 008/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP2004049448A	N/A	2002JP-0209356	July 18, 2002

INT-CL (IPC): A47F008/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2004049448A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The mannequin main body (1) has arm side mounting plate provided at the arm supporting mechanism. The arm side mounting plate is supported by the predetermined rotation angle with respect to engagement shaft. The rotational control unit (6b) supports the non-round shape neck of smaller diameter compared to the un-rotatable head.

USE - For connecting arm part to mannequin main body, used to exhibit designer's clothes.

ADVANTAGE - Performs rapid rotational adjustment and stable attachment of arm part with respect to the mannequin main body.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the sectional drawing of the mannequin main body.

Mannequin main body 1

Arm clamp face 1a

Axial insertion hole 6

Circular unit 6a

Rotational control unit 6b

CHOSEN- Dwg.1/6
DRAWING:

TITLE- MANNEQUIN ARM CONNECT STRUCTURE ARM SIDE MOUNT PLATE ARM
TERMS: SUPPORT MECHANISM SUPPORT PREDETERMINED ROTATING ANGLE
RESPECT ENGAGE SHAFT

DERWENT-CLASS: P27

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2004-130908